

# **G15 沈海高速猫狸岭隧道“8·27” 较大货车起火事故调查报告**

2019年8月27日18时24分，G15沈海高速猫狸岭隧道发生一起较大货车起火事故，造成5人死亡、31人受伤（其中15人重伤），直接经济损失500余万元。事故发生后，省委、省政府高度重视，车俊书记、袁家军省长作出批示，要求全力救治受伤人员，查明事故原因，冯飞常务副省长等省领导也先后提出要求。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）和《浙江省生产安全事故报告和调查处理规定》（省政府令310号）的相关规定，2019年8月31日，省政府成立了由省应急管理厅、省公安厅、省交通运输厅、台州市人民政府、台州市应急管理局和台州市交通运输局等部门组成的G15沈海高速猫狸岭隧道“8·27”较大货车起火事故调查组（以下简称事故调查组）。

事故调查组通过科学严谨、依法依规、实事求是、周密细致的现场勘察、技术鉴定、调查取证、综合分析和专家论证，查明了事故发生的经过、原因、应急救援处置、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责

任人员、责任单位的处理建议和事故防范及整改措施建议。现将有关情况报告如下：

## 一、基本情况

### （一）事故货车驾驶人情况。

秦后雨，男，47岁，安徽省宿州市灵璧县浍沟镇浍西村人，事发时驾驶皖L28601/赣KG379挂号重型半挂牵引车/重型低平板半挂车。驾驶证发证机关为安徽省宿州市交警支队，初次领驾驶证日期为2004年7月26日，准驾车型为A2，驾驶证有效期至2020年7月26日；道路运输从业资格为道路旅客、普通货物运输，资格证号3403010030208007308，有效期至2020年3月26日。经查，驾驶人秦后雨的驾驶证状态为逾期未审验，累积记1分，此次事故发生前，该驾驶员无道路运输亡人事故记录。

### （二）事故货车情况。

事故货车由皖L28601号重型半挂牵引车和赣KG379挂号重型低平板半挂车组成，均为秦后雨本人出资购买，其购车后采取挂靠方式经营货运，分别挂在灵璧县中粮运输有限公司和新余东方汽车运输有限公司。

1. 皖L28601号重型半挂牵引车。品牌型号为解放牌CA4250P66K24T1A3HE，生产厂家为中国第一汽车集团公司，出厂日期为2011年11月4日，车辆识别代码为LFWSRXRH2B1F46092，准牵引总质量为39935千克。车辆登记所有人为灵璧县中粮运输有限公司，注册登记日期为2011年11月8日，检验有效期至2019年11月30日。该车于2011年11月30日取得道路运

输证，证号为 341323205954，经营范围为普通货物运输、大型物件运输（一类）等，有效期至 2021 年 11 月 30 日。该车交强险和综合商业保险有效期分别至 2019 年 11 月 7 日和 2019 年 11 月 9 日。该车最近一次车辆综合性能检验时间为 2018 年 10 月 30 日，检验单位为灵璧县汽车综合性能检测站，检验结论为符合二级车的标准。

**2. 赣 KG379 挂号重型低平板半挂车。**品牌型号为江淮扬天牌 CXQ9402TDP，生产厂家为安徽江淮扬天汽车股份有限公司，出厂日期为 2007 年 5 月 19 日，车辆识别代号为 L0198GT317D AP3293，核定载货量 30000 千克，事发时实际装载 27800 千克。车辆登记所有人为新余东方汽车运输有限公司，注册登记日期为 2011 年 9 月 19 日，检验有效期至 2020 年 9 月 30 日。该车于 2011 年 9 月 29 日取得道路运输证，证号为 360504012635，经营范围为道路普通货物运输等，有效期至 2019 年 10 月 7 日。

### （三）事故路段（隧道）情况。

**1. 事故路段及卡口情况。**事故发生在沈海高速福建向吴岙枢纽至临海北收费站之间路段，起讫桩号为 K1603+300~K1616+700，共 13.4 公里。该路段共有双向 4 座隧道，往福建向分别为牛官头隧道（1310 米）、岩下徐隧道（146 米）、猫狸岭隧道（3585 米）、羊角山隧道（175 米）。事故发生于猫狸岭隧道，桩号为 K1607+540。

临海北收费站距离猫狸岭隧道福建向出口 7359 米，吴岙互通枢纽距离猫狸岭隧道福建向入口 2450 米。吴岙互通枢纽为沈海高速与常台高速相连接的枢纽。吴岙福建向高速交警卡

口距离事发地约 4.1 公里；羊角山隧道宁波向入口卡口距离事发地约 3.9 公里。

**2. 猫狸岭隧道情况。**猫狸岭隧道为左右双向分离式，福建向起讫桩号为 K1605+725 ~ K1609+310，长 3585 米，管养和运营单位为浙江台州甬台温高速公路有限公司，隧道设计单位为浙江省交通规划设计研究院。隧道按照《公路工程技术标准》（JTJ001-1988）和《公路隧道设计规范》（JTJ26-1990）建设，2000 年 12 月建成后经省交通运输厅组织验收后通车，设计日均流量折算成小车为 2.5 万辆，2018 年日均混合流量约 3.7 万辆，超过原来设计标准。

全隧道位于直线段上，隧道纵坡采用人字坡，前上坡 2.5%，坡长 214 米，后上坡 0.5%，洞内坡长 1170 米；下坡 1.5%，坡长 2207 米。隧道建筑界限净宽 10.25 米，净高 5 米，隧道内轮廓采用半径为 5.65 米单心圆曲墙式断面。隧道围岩属Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ类，采用复合式衬砌，路面铺装为改性 AC-13 沥青混凝土 4 厘米加改性 AC-20 沥青混凝土 6 厘米。

**3. 隧道设施配置情况。**隧道设有人行通道 5 处（间距在 680-780 米之间）、汽车通道 4 处（间距在 710-720 米之间），人行通道为可开启的钢质防火门，汽车通道为可开启的铝合金卷闸门。通道开启后，人员可疏散到对侧宁波向隧洞，事发地前方有两个汽车通道和三个人行通道，后方有两个汽车通道和两个人行通道。隧道内设有风机六组，每组有两台 37KW 功率的射流风机；设有 LED 照明灯 838 套，其中 106 套功率为 180 W，732 套功率为 60W；设有 72 套消防箱，每隔 50m 设一套，

采用泵送高位水池给水式，每套消防箱配置两个消防栓、两根消防水管、一根消防软管、四个手提式灭火器；设有监控摄像机 38 套，摄像机间距 120 米，安装位置在主车道桥架上方。

4. 其他情况。经调查，事发地所在位置（K1607+190~K1607+990 区域）光纤光栅感温火灾检测系统事发前已发现损坏，隧道运营单位已制订了维修施工方案，正在履行审批程序。

#### （四）监管单位情况。

1. 浙江台州甬台温高速公路有限公司（以下简称台州甬台温高速公司）。公司成立于 2003 年 5 月 12 日，统一社会信用代码为 91331082749821775J，法定代表人程涛，登记住所地为浙江省台州市临海市柏叶西路 599 号。公司经营范围为高速公路投资、建设、收费、维护服务等，猫狸岭隧道由该公司下属分支机构甬台温管理处下设的台州运行管理分中心负责管理，该分中心内设巡查监控班和清障施救班，实行“四班三运转”制度，有员工 64 人。

2. 台州高速公路交通警察支队一大队。大队承担 G1522 常台（45.26 公里）和 G15 沈海（28.09 公里）两条高速公路共计 73.35 公里路段的交通管辖任务，大队交警有 29 人，另有辅警等工作人员 36 人，队部驻地于台州市天台县始丰街道和合北路 243 号。大队在沈海高速 K1603 吴岙大型枢纽处、猫狸岭隧道群北向南第一个隧道外设有一处主线卡点，24 小时驻警值守，每班次由 1 名交警、3 名辅警专门负责卡点运行。

3. 台州市公路管理局高速路政二大队。大队负责包含猫狸岭隧道群的 42.8 公里（K1589+907~K1632+707）高速路段，

主要巡查路面、桥隧、服务区、收费所以及高速公路桥下空间等情况。队部驻地于 G15 沈海高速公路临海北收费口，距猫狸岭隧道 12 公里，现有员工 10 名，其中正式队员 6 名、协管员 4 名（其中驾驶员 2 名），有巡逻车辆 2 辆（浙 JJ673U、浙 J05513）。

#### （五）事故单位情况。

1. 灵璧县中粮运输有限公司（以下简称灵璧中粮公司）。公司成立于 1995 年 3 月 15 日，统一社会信用代码为 913413237049948402，法定代表人吕强，登记住所地为灵璧县灵城西北角。公司经营范围为公路汽车货物运输、大型物件运输（一类）、车辆出租、汽车修理等。公司道路运输经营许可证号为 341323200009，有效期至 2022 年 9 月 9 日。经查，该企业分别于 2017 年 9 月 16 日和 2018 年 4 月 2 日发生过亡人道路交通事故。

2. 新余东方汽车运输有限公司（以下简称新余东方公司）。公司成立于 2008 年 9 月 26 日，统一社会信用代码为 91360503677997965U，法定代表人李瑞花，登记住所地为江西省新余市仙女湖区仙女湖河下镇。公司经营范围为道路普通货物运输、货物专用运输（集装箱）、汽车租赁等。公司道路运输经营许可证号为 360504200271，有效期至 2020 年 9 月 24 日。

#### （六）事故货车载货情况。

2019 年 8 月 26 日下午 16 时许，驾驶人秦后雨驾驶事故货车，从安徽省宿州市萧县经济开发区骏杰物流有限公司装载 27800 千克的聚氨酯合成革，运往台州温岭横峰安达装卸点和

温州双屿骏杰分流站。27日上午9时许，事故货车从湖州父子岭省际卡点进入浙江境内，16时许，在新昌服务区停留约一小时后，继续往福建方向行驶。

经调阅事故皖L28601牵引车近期动态监控数据显示，该车8月24至25日存在10余起疲劳驾驶报警信息；8月26至27日无行驶轨迹信息，存在疑似关闭或屏蔽动态监控终端设备行为。

## 二、事故发生经过及应急处置情况

### （一）事故发生经过。

2019年8月27日18时22分，秦后雨驾驶事故货车驶入猫狸岭隧道，18时24分许，半挂车左侧第四轴内档轮胎爆胎（距隧道起点约1627米），18时25分挂车底部有明火出现。秦后雨在不知情状况下继续行驶，经多个侧方超越的车辆驾驶员提醒，于18时26分将货车停靠于慢速车道（距隧道起点约1775米、终点约1810米），下车检查后发现半挂车第五轴右侧轮胎处燃烧。火势快速引燃装载的合成革货物，释放大量有毒浓烟，并迅速向行车方向蔓延，造成隧道内滞留人员及救援人员5人死亡、31人不同程度受伤（其中15人重伤），隧道设施、途经车辆、事故货车及货物严重受损。

经事后核实和技术分析，爆胎和自燃不在同一时间发生，且发生所处货车的部位不同，两者没有直接因果关系。

### （二）事故应急处置情况。

秦后雨发现火情后，迅速返回驾驶室取出车载灭火器进行灭火，但没有控制住火势。18时30分，台州高速交警支队一

大队 3 名交警（其中 1 人辅警）乘坐警车（浙 02740 警）巡逻至事发地，从快速车道经过并发现火情后，下车进行灭火，并向台州高速交警支队指挥中心报告情况，请求增援。18 时 33 分，指挥中心指令吴忞值勤点 3 名驻守交警进入隧道救援，并实施吴忞福建向卡口（卡口后，先后拦截数百辆车进入事故隧道，其中一辆为危险化学品槽罐车）。18 时 34 分，第二辆警车（浙 02026 警）上的另外 3 名辅警发现前方火情后，共同参与灭火救援。但因火势较大，仍无法控制，于 18 时 37 分，在事故货车后方设置立桶，阻止后方车辆向前行驶，并进行现场管制，疏散现场人员。

18 时 37 分，事故货车装载合成革燃烧散发的大量浓烟开始向前方蔓延；18 时 40 分，暴燃致浓烟突然增大并迅速扩散，致隧道内环境恶劣。浓烟严重影响事发地前方行驶视线，造成多车碰撞刮擦后无法撤出隧道，有 10 辆车及车内 36 人滞留在事发地前方的隧道内。

18 时 40 分许，台州甬台温高速公司先后增开五组风机，加快隧道内通风排烟。18 时 42 分，台州高速交警支队指挥中心指令临海北驻点驾驶拖车赶赴羊角山隧道宁波向入口实施卡口，18 时 58 分，交警完成羊角山卡口，为救援、疏散车辆腾出空间。19 时 02 分，临海消防救援大田中队 1 车 7 人到达猫狸岭隧道福建向入口，组成攻坚组，徒步进入隧道展开救援，营救疏散被困群众 80 余人。19 时 16 分，临海消防救援临海中队 2 车 12 人到达猫狸岭隧道宁波向，通过双向隧道间的人行通道逐个进行侦查，于 19 时 20 分判定着火点位置，随即组织

攻坚救援，架设 2 支泡沫枪对着火货车实施灭火，19 时 30 分，火势被控制。

期间，台州高速交警、台州市公路管理局高速路政、台州消防救援、台州甬台温高速公司及医疗卫生救援（增援）力量陆续到达事发地，积极引导和救援隧道内阻滞受困的车辆及车内人员向外疏散。至 19 时 06 分，隧道内事故货车后方 52 辆车上的 100 多人全部安全撤出，包括一辆大客车上 44 人。但浓烟过大，救援车辆无法直接进入事故隧道，影响进一步救援工作。经综合评估现场情况，19 时 09 分，台州甬台温高速公司打开 4 处隧道汽通所含的 6 扇防火门，19 时 45 分逆转隧道风机风向。20 时 33 分，最后一名被困人员救出，救援结束。

事故发生后，台州高速交警支队、台州市公路管理局高速路政大队、台州消防救援支队、台州甬台温高速公司及医疗救护等单位快速响应，迅速投入应急救援，为最大限度降低人员伤亡和财产损失赢得时间。

据事后检查统计，事故货车载有合成革货物已几乎全部燃尽，各单位累计投入救援力量 79 人，成功将 400 余辆社会车辆阻截在火场以外，共搜救出被困群众 18 人，转移疏散 100 余人，指挥通过人通、汽通门自救逃生 11 人。

### （三）事故善后处置情况。

事故发生后，台州市委、市政府高度重视，有关领导相继到达事故现场，成立了现场抢险救援指挥部，调派增援力量并部署有关单位进一步做好现场控制、人员搜救、伤者救治、疏散安置和善后维稳等工作。9 月 2 日，台州市召开事故善后处置

专题协调会，就事故处理工作进行全面会商和对接，成立了医疗救助组、家属接待组、资金协调组等三个工作组。9月5日12时，猫狸岭隧道经全力抢修后恢复通行。

截至12月25日，在医院救治的31人中，29人已出院，2人在医院继续治疗，5名遇难人员遗体已全部火化，社会舆情平稳。

### 三、事故原因和性质

#### （一）直接原因。

1. 赣KG379挂号重型低平板半挂车在行驶过程中，其第5轴右侧制动器处于拖滞、卡滞状态，导致整个车轮温度升高，轮胎受高温传导后起火，引燃车载合成革，短时间产生大量有毒烟气并迅速蔓延，致使隧道内滞留人员及救援人员因大量烟气吸入窒息伤亡。

2. 驾驶人秦后雨日常车辆维护保养不到位，未及时发现并排除车辆安全隐患，事故发生后应急处置不当。

#### （二）间接原因。

1. 灵璧中粮公司安全生产主体责任落实不到位，安全生产管理制度不完善、执行不到位。未认真落实《道路交通安全法》及其实施条例规定定期进行安全技术检验，牵引车动态监管不到位。存在“以包代管”问题。

2. 新余东方公司安全生产管理制度不完善、执行不到位，未认真落实《道路交通安全法》及其实施条例规定定期进行安全技术检验。

3. 事故车辆轮胎燃烧后，引燃所载可燃物聚氨酯合成革，短时间产生大量有毒烟气，在隧道内向行车方向迅速扩散，致使车辆阻滞、滞留人员疏散困难。

4. 隧道应急联动预案不够完善，现场应急指挥联动机制需要进一步顺畅，应急培训演练不到位，处置针对性和专业性需要进一步增强。台州甬台温高速公司应急预案培训演练不到位，现场处置时，未能及时发挥广播作用。

### （三）事故性质。

经调查认定，G15 沈海高速猫狸岭隧道“8·27”货车起火事故是一起较大生产安全责任事故。

## 四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

1. 秦后雨，事故货车实际所有人和驾驶人，对事故发生负有主要责任，涉嫌重大责任事故罪，已移交公安机关依法追究其刑事责任。

2. 灵璧中粮公司，对事故发生负有主要责任，建议依法对灵璧中粮公司进行行政处罚，相关责任人移交司法机关追究刑事责任。

3. 新余东方公司，对事故发生负有主要责任，建议依法对新余东方公司进行行政处罚，相关责任人移交司法机关追究刑事责任。

4. 台州甬台温高速公司培训演练不到位，负有一定责任，建议对有关人员给予政务处分。

## 五、事故防范和整改措施建议

事故给人民生命财产带来了重大损失，后果严重，造成较

大的社会影响，教训十分深刻，同时，事故暴露出道路甩挂运输车辆安全管理及高速公路隧道应急救援协同还存在问题和薄弱环节。为防范类似事故再次发生，举一反三，建议落实以下整改措施：

**（一）强化高速公路隐患联合防范机制。**充分发挥地方各级道路交通安全工作联席会议等协调机制的作用，针对车流量远超出原设计标准、安全设备设施陈旧、易发生交通安全事故的高速公路隧道，公安交警、公路管理、隧道运营等相关单位在12月底前进行全面彻底的隐患排查（全省已排查出隐患1883处，正分类落实整改），聚焦突出问题，提出防范整改措施，切实加强高速道路安全特别是隧道交通安全工作。公路管理和公安交警部门在排查掌握风险的基础上，适时出台加强防范高速公路隐患的指导意见，规范指导隧道运营单位设备设施优化更新、安全力量配备等。

**（二）加强道路运输安全监管工作。**各级道路运输管理机构进一步落实有关道路运输企业加强驾驶员教育和管理，着力提升安全意识和防范技能；落实车辆日常维护工作制度，按规定安装符合标准的卫星定位装置并保持数据准确、实时、完整传输；落实挂车所有人按照《道路交通安全法》及其实施条例进行定期安全技术检验，确保符合国家规定的安全运行条件及相关技术标准。加强对牵引车和挂车运营公司的管理，对发生较大以上事故的道路运输企业要列入重点监管名单管理，杜绝“以包代管、包而不管”的情况发生。

**（三）提升隧道事故联动应急处置能力。**一是根据当前高

速公路隧道不断变化的通行承载情况和事故灾难特点，围绕“统一指挥、联勤联动”目标，各市政府于2020年1月底前修订完善隧道联动应急预案。巩固高速公路交通安全联席会议制度，建立健全由公安部门牵头的应急处置机制，按照属地管理原则，开展日常安全检查，定期研究解决高速公路安全管理相关问题和困难。**二是**系统梳理事故类型，细化严重事故情况的应急应对，如隧道火灾事故后实施高速双向卡口，缩短消防救援、医疗卫生等救援部门到达现场时间和腾出救援空间等，定期组织由公安交警、公路管理、应急管理（消防救援）、隧道运营、医疗卫生等参加的隧道联动应急演练，不断提升隧道联动应急能力水平。

**（四）落实高速公路运营企业主体责任。**隧道运营单位根据高速公路里程和车载流量的增加，加大对道路安全防护工程等级和智慧高速等信息化建设的投入，对标准设施设备配置相对较低的隧道，运营单位要制定提升改造方案，加大设施设备投入，尤其要提升改造隧道的逃生系统，提高高速公路的被动防护能力和主动管控能力。加强隧道管理力量配备，强化人员岗位培训教育，严格落实省政府办公厅《关于加强公路隧道交通安全管理工作意见的通知》中长隧道值守要求，尤其是特长隧道要通过技防、人防等综合手段落实24小时值守规定。

**（五）加强隧道自救逃生宣传教育。**把事故应急意识和自救互救技能教育培训，特别是隧道事故自救逃生作为全民素质教育的重要内容，纳入地方各级人民政府及其有关部门的宣传教育 and 培训工作计划。公安部门增加驾照考试中高速公路长隧

道或隧道群内发生车辆火灾事故应急处置和救援逃生内容；交通运输部门要将相关知识作为驾驶员培训内容，并定期组织道路运输企业驾驶员开展火灾应急事故培训。通过媒体宣传等多种形式，持续深入开展宣传教育和培训工作，让广大人民群众能了解隧道逃生设施及分布情况，能掌握隧道逃生相关知识，不断提高全民事故防范意识和逃生避险、自救互救技能。

G15 沈海高速猫狸岭隧道 “8·27”

较大货车起火事故调查组